TRONIC®

ES

Convertidor de tensión TSW 150 A1



ES **CONVERTIDOR DE TENSIÓN**
Instrucciones de uso

IT MT **TRASFORMATORE DI TENSIONE**
Istruzioni per l'uso

PT **TRANSFORMADOR DE TENSÃO**
Manual de instruções

GB MT **POWER INVERTER**
Operating instructions

DE AT CH **SPANNUNGSWANDLER**
Bedienungsanleitung

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21 · D-44867 BOCHUM
www.kompernass.com
ID-Nr.: TSW 150 A1-08/11-V2
IAN: 70375


1
7
TRONIC
150 W
Power Inverter
12 V to AC
6
5
4
3
2

ÍNDICE PÁGINA

Lea con atención las instrucciones de uso antes del primer uso y consérvelas para posteriores utilizaciones.
Al pasar el aparato a terceros, entregue también el manual.

CONVERTIDOR DE TENSIÓN

Uso conforme al previsto

El aparato ha sido diseñado para la conexión de una base de enchufe de a bordo de 12 V y con una salida de 220 - 240 V de tensión alterna para la conexión de aparatos eléctricos con Euroconector y un consumo de potencia de hasta 150 W. Además se pueden cargar aparatos que funcionan con acumuladores con puerto USB en la toma USB como p ej., reproductor MP3.
El aparato no está previsto para el uso en ámbitos comerciales o industriales.
No se asume ninguna garantía por daños resultantes de un uso no conforme al previsto del aparato.

⚠ *¡Cuidado!*

No es recomendable conectar al convertidor de tensión aparatos con electrónica sensible ya que la tensión de salida no es suficientemente constante para este tipo de aparatos. Los aparatos podrían sufrir daños.

Indicaciones de seguridad

- Este aparato no ha sido concebido para su uso por personas (incluidos los niños) cuyas facultades físicas, sensoriales o mentales estén limitadas o carezcan de los conocimientos o la experiencia necesarias, si no están bajo vigilancia de una persona que garantice su seguridad o han sido instruidas correctamente acerca del uso del aparato. Vigile a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.
- A fin de evitar peligros innecesarios, siempre que termine de utilizar o quiera limpiar el convertidor de tensión, desconecte la clavija de red de la toma de a bordo de 12 V.
- Compruebe el aparato y todas las piezas si presentan daños visibles. El concepto de seguridad del aparato solo funcionará en estado correcto.
- El convertidor de tensión deberá quedar fácilmente accesible de modo que en caso de emergencia se pueda separar el aparato de manera rápida de la red.

⚠ *¡Peligro de descarga eléctrica!*

- Conecte el convertidor de tensión sólo a una toma de a bordo de 12 V. Al conectar a una tensión de 24 V el aparato podría dañarse.
- Preste atención al conectar el convertidor de tensión de que la polaridad del conector del coche concuerde con la polaridad de la toma de a bordo de 12 V. La toma deberá estar polarizada con el positivo en el centro interior, es decir que el polo positivo de la batería del vehículo no deberá estar conectado al chasis del vehículo.
- No está permitido abrir o reparar la carcasa del aparato. En este caso no existe seguridad y perderá el derecho a la garantía.
- No sumerja nunca el aparato en agua. Límpielo sólo con un trapo ligeramente humedecido.



El aparato sólo es apropiado para su uso en espacios interiores.

⚠ *¡Riesgo de incendio!*

- No utilice nunca el aparato en la proximidad de superficies calientes.
- No coloque el aparato en lugares donde quede expuesto a la radiación solar directa. De otro modo podría sobrecalentarse y dañarse de forma irreparable. No utilice el aparato en un vehículo expuesto al sol.
- No deje nunca el aparato desatendido durante su funcionamiento.
- Si el aparato se encuentra conectado, no cubra las rejillas de ventilación del ventilador.
- No coloque encima del aparato objetos que puedan provocar fuego como por ej. velas.
- Debido a las resistencias de contacto elevadas puede producirse un calentamiento en la conexión enchufable al utilizar el cable con un conector de coche de 12 V.

⚠ *Nota acerca de la desconexión de red*

- El interruptor de conectar/desconectar de este aparato, no lo separa por completo de la red de a bordo o bien de la batería. El aparato sigue recibiendo corriente con conector de coche conectado. Para separar el aparato por completo de la red a bordo, deberá estar extraído el conector del coche de la toma de a bordo de 12 V.

⚠ *¡Peligro de lesiones!*

- Mantenga los niños alejados de la línea de conexión y del aparato. Los niños a veces menosprecian los riesgos que pueden entrañar los aparatos eléctricos.
- En caso de que se caiga el aparato o esté dañado, no deberá ponerlo de nuevo en funcionamiento. Deje que compruebe el aparato personal especialista cualificado y en su caso que lo repare.

Datos técnicos

Entrada CC

Tensión:	12 V⎓
Tensión máxima:	15,5 V⎓
Consumo de corriente máximo:	20 A
Alarma de tensión de mínima:	con 10,6 ± 0,3 V
Desconexión de tensión de mínima:	con 10 ± 0,3 V
Desconexión de sobretensión:	con 16 ± 0,5 V

Salida CA

Tensión:	220-240 V ~ 50 Hz
Corriente de salida:	0,65 A
Potencia continua:	150 W (> 4 h) / 170 W (30 mín)
Potencia punta:	300 W (0,1 s)
Rendimiento:	aprox. 85 %
Forma de onda de salida:	Sinusoidal modificada
Protección de sobrecarga:	200 W (+/- 10%)
Desconexión de temperatura:	65 °C (con 50 W +/- 5% de carga)

Conexión USB

Tensión:	5 V ⎓
Corriente de salida:	500 mA

Fusible

Fusible de cable:	Fusible plano de coche 20 A

Características generales

Dimensiones (sin conector de coche) (A x A x F):	181 x 75 x 61 mm
Peso:	460 g aprox.
Temperatura de servicio:	5...40 °C
Humedad de servicio:	0 - 80 % (Humedad rel. de aire - sin condensación)

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas!

Elementos de operación

❶ Ventilador (parte posterior)
❷ Conector de coche 12 V
❸ Interruptor de encendido/apagado
❹ 220-240 V base de enchufe para euroconector
❺ Indicación de sobrecarga / LED de servicio
❻ Conexiones USB
❼ Portafusibles

Puesta en funcionamiento

Desembalar

1. Extraiga el aparato del embalaje.
2. Retire todos los materiales de embalaje del aparato.

⚠ *Atención:*

No deje que los niños jueguen con los plásticos. ¡Podrían asfixiarse!

Comprobación del volumen de suministro

Antes de realizar la puesta en servicio, comprobar que el volumen de suministro esté completo y que no haya sufrido daños.

- Convertidor de tensión con conector de coche de 12 V
- Fusible plano de coche 20 A
- Estas instrucciones de servicio

Indicaciones acerca del funcionamiento

Para el funcionamiento continuo de aparatos a través del convertidor de tensión, deberá llegar a la toma de a bordo de 12 V, una tensión comprendida entre 11 - 15,5 V ⎓.

La fuente de tensión de la toma de a bordo de 12 V puede ser una batería de coche o una alimentación de corriente continua regulada como es el caso de una estación de acumulador.
Compruebe antes de la conexión del convertidor de tensión si la fuente de tensión proporciona suficiente corriente para el funcionamiento.
La corriente necesaria para el funcionamiento se puede calcular del modo siguiente:

$$\frac{\left(\frac{\text{Potencia de servicio de la carga (W)}}{\text{Rendimiento (η)}}\right)}{\text{Tensión de entrada (V)}} = \text{Consumo de corriente (A)}$$

Ejemplo

$$\frac{\left(\frac{150\ W}{0{,}85}\right)}{12\ V} = 14{,}7\ A$$

La fuente de tensión deberá proporcionar como mínimo 14,7 A.

⚠ *¡Cuidado!*

No conecte nunca un convertidor de tensión a una red de a bordo de 24 V. Por lo contrario se dañaría el aparato. El aparato sólo se puede conectar a una fuente de tensión con una tensión nominal de 12 V.

Emplazar

• El convertidor de tensión deberá posicionarse sobre una superficie plana y a nivel. Asegurese de que quede un espacio libre de alrededor del convertidor de tensión de aprox. 1 cm para que exista una circulación de aire.
• Detrás de las ranuras de ventilación del ventilador ❶ deberá mantenerse una separación de 50 cm.

Funcionamiento en un vehículo

Si desea utilizar un convertidor de tensión en un vehículo, asegurese de que la instalación no le obstaculice en sus maniobras de conducción. Tienda por consiguiente el cable de modo que no puedan entrar en contacto con piezas móviles en el interior del vehículo o bien que obstaculicen la vista.

ⓘ ***Advertencia:***

El convertidor de tensión también puede utilizarse con motor apagado. Tenga en cuenta que eventualmente no funcione el convertidor de tensión durante el proceso de arranque del motor.

Conexión a una fuente de tensión

⚠ ***¡Cuidado!***

Asegurese antes de conectar el convertidor de tensión a una fuente de tensión de que el interruptor de conectar/desconectar ❸ el aparato se encuentre en lar posición 0.

⚠ ***¡Cuidado!***

No utilice el convertidor de tensión en vehículo cuyo polo positivo se encuentre conectado a la carrocería del vehículo o bien del chasis.

La toma de a bordo de 12 V deberá estar polarizada con el positivo en el centro interior. Asegurese de no utilizar el convertidor de tensión en tomas de enchufe de a bordo de 12 V puestas a tierra al positivo. Por lo contrario se dañaría el aparato.

- Inserte el conector de coche de 12 V ❷ a una toma de a bordo de 12 V.

Conexión y funcionamiento de una carga/un aparato

⚠ ***¡Cuidado!***

Asegurese antes de conectar una carga/un aparato a un convertidor de tensión de que el interruptor de conectar/desconectar ❸ el aparato se encuentre en lar posición 0.

Asegurese de que la potencia de la carga o aparato que desea conectar al convertidor de tensión, no supere la potencia continua que puede proporcionar el convertidor de tensión conforme a los datos técnicos.

- Inserte el conector de la carga a conectar /del aparato que desea utilizar a la base de enchufe de 220 - 240 V ❹ del convertidor de tensión. ¡No conecte aun la carga/o bien el aparato que desea utilizar!
- Encienda el convertidor de tensión colocando el interruptor de encendido/apagado ❸ a la posición I. El LED de servicio/indicación de sobrecarga ❺ se ilumina verde si funciona cor-rectamente el convertidor de tensión.
- Conecte ahora la carga/o bien el aparato que desea utilizar. Al conectar se puede escuchar un tono corto de señal acústica.

ⓘ ***Advertencia:***

Si suena un tono de señal y el LED de servicio / indicación de sobrecarga ❺ se ilumina en rojo, es indicio de que la tensión de entrada es demasiado baja o bien la carga conectada/del aparato al convertidor de tensión es demasiado elevada.

Indicaciones acerca del funcionamiento de aparatos

Notas generales

Normalmente encontrará en la placa de características de los aparatos el consumo de corriente en amperios (A) o bien su consumo de potencia en vatios (W).
Preste atención antes de poner el convertidor en marcha de que el consumo de corriente máximo no supere los 0,65 A y la potencia continua máxima no exceda de los 150 W.

- Las cargas con una resistencia interna elevada pueden funcionar muy bien por medio del convertidor de tensión, en cambio las cargas con una resistencia interna baja tales como p. ej. aparatos calefactores y de cocción tienen un elevado consumo de potencia en vatios.

- Las cargas inductivas tales como p. ej. televisores y aparatos estéreo (aparatos con una bobina o bien un transformador), precisan una corriente de conexión múltiple veces mayor que las cargas puramente resistivas con la misma potencia de consumo indicada en vatios. Los aparatos de televisión precisan al encender una potencia de arranque múltiple veces mayor que la indicada como consumo de potencia en la placa de características. Por ello puede ser necesario de encender y apagar el convertidor de tensión para poder encender un aparato de televisión.
- En caso de dudas consulte al fabricante del aparato conectado.

Señal con una tensión de batería baja

- Con una tensión de batería baja (inferior a 11 V) suena una señal acústica continua para indicar de que se ha de cargar la batería. El LED de funcionamiento / indicador de sobrecarga ❺ continua iluminandose en verde.
- Si desciende la tensión de batería por debajo de los 10 V, el convertidor de tensión se desconecta y el LED de funcionamiento/indicador de sobrecarga ❺ se ilumina en rojo.

Cargar aparato USB

⚠ *¡Atención!*

Cerciórese antes de conectar que el consumo de corriente del aparato USB no sea superior a 500 mA. Informaciones más detalladas las encontrará en las instrucciones de uso de su aparato USB.

- Inserte el conector USB del aparato USB a una toma USB ❻ del convertidor de tensión.
- Encienda en su caso el aparato USB.

ⓘ *Nota:*

La base de enchufe 220-240 V ❹ y la conexión USB ❻ pueden utilizarse simultáneamente.

Sustitución del fusible de cable

⚠ *Peligro de muerte por descarga eléctrica:*

Antes de cambiar el fusible deberá separar el convertidor de tensión de la alimentación de corriente.
Retire también el aparato conectado al convertidor de tensión.

Sustituya el fusible por uno equivalente, según tipo indicado en los datos técnicos con igual característica de desconexión.
Antes de volver a conectar el convertidor de tensión, determine la causa del disparo del fusible.

Para cambiar el fusible proceda del modo siguiente:

- Suelte el tornillo en el portafusibles ❼ con la ayuda de un destornillador de estrella.
- Abra la cubierta del portafusibles ❼ y extraiga el fusible plano del coche del soporte.
- Inserte un fusible plano de coche de 20 A nuevo (suministrado) en las dos conexiones y vuelva a colocar la cubierta de nuevo sobre el portafusibles ❼.
- Vuelva a atornillar firmemente el tornillo en el portafusibles ❼.

Tratamiento de errores en general

Aparatos de televisión

- El convertidor de tensión está apantallado y emite una onda sinusoidal filtrada. En caso de recepción p. ej. de señal débil de emisoras de televisión, se pueden llegar a producir interferencias o bien anomalías en la imagen.
- Posicione en tal caso el convertidor de tensión lo más alejado posible del televisor, cable de antena y de la propia antena.
- Oriente el convertidor de tensión, el televisor, el cable de antena y la propia antena entre sí hasta que mejore la recepción.
- Utilice dentro de lo posible un cable de antena apantallado de alta calidad.

Equipos de audio

- Algunos equipos de audio/vídeo emiten un sonido de zumbido a través de los altavoces cuando se encuentran conectados a un convertidor de tensión. Ello es debido a que los aparatos no pueden filtrar la onda sinusoidal modificada del convertidor de tensión y no es ningún defecto del convertidor de tensión.

Eliminación de fallos

Tensión de salida baja

Posible causa y solución:

- El convertidor de tensión está sobrecargado. Disminuya la carga hasta que quede a un nivel que no sobrepase la carga máxima indicada en los datos técnicos.
- La tensión de entrada está por debajo de los 11 V. Mantenga la tensión de entrada del convertidor de tensión por encima de los 11 V, con el fin de mantener la potencia de salida constante.

La señal acústica de tensión de batería baja suena reincidente

Posible causa y solución:

- La batería está defectuosa. Sustituya la batería.
- Alimentación de corriente o de tensión insuficiente. Compruebe el estado de la toma de a bordo de 12 V y el conector de coche de 12 V ❷, limpielo en su caso.

No hay potencia de salida

Posible causa y solución:

- El convertidor de tensión no ha adquirido su temperatura normal de funcionamiento. Apague y vuelva a encender el convertidor de tensión hasta que el convertidor de tensión proporcione corriente al aparato conectado. Repita el proceso para volver a conectar el aparato.
- El contacto del coche deberá estar encendido con el fin de que la toma de a bordo de 12 V suministre corriente. Encienda el contacto del coche o bien coloquelo en la posición I.
- El convertidor de tensión está sobrecargado. Disminuya la carga hasta que quede a un nivel que no sobrepase la carga máxima indicada en los datos técnicos.

- El convertidor de tensión está sobrecalentado. Espere hasta que el aparato se haya enfriado. Procure que exista una distancia de ventilación suficiente. Preste atención de que la carga conectada no supere continuamente la carga máxima con en fin de evitar un nuevo sobre-calentamiento.
- La protección del aparato se ha quemado. Contacte con el servicio técnico con el fin de reparar el aparato. Asegurese de que el con-vertidor de tensión este conectado al suministro de corriente con la polaridad correcta.

Limpieza

⚠ *Peligro de muerte por descarga eléctrica:*

- *¡No sumerja nunca las piezas del aparato en el agua o en otros líquidos!*
- *No deje que penetre ningún líquido en la carcasa.*
- *Antes de realizar cualquier limpieza deberá desconectar el convertidor de tensión de la toma de a bordo de 12 V. Retire también el aparato conectado al convertidor de tensión.*

Limpieza de la carcasa

Limpie la superficie de la carcasa con un trapo ligera-mente humedecido. ¡No utilice nunca gasolina, disolvente o productos de limpieza que atacan el plástico!
Si las ranuras de ventilación están cubiertas de polvo, limpielas con un pincel blando.

Evacuación

Evacuación del aparato



En ningún caso deberá tirar el aparato a la basura doméstica. Este producto está sometido a la directiva europea 2002/96/EC.

Elimine el aparato a través de una empresa de evacuación de basuras autorizada o por medio del centro de evacuación de basuras municipal.
Tenga en cuenta las normativas actuales en vigor.
En caso de duda póngase en contacto con el centro de evacuación de basuras.

Eliminación del embalaje



El material de embalaje debe desecharse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Importador

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

Garantía & servicio posventa

Con este aparato recibe usted 3 años de garantía desde la fecha de compra. El aparato ha sido fabricado cuidadosamente y ha sido probado antes de su entrega. Guarde el comprobante de caja como justificante de compra. Si necesitara hacer uso de la garantía, póngase en contacto por teléfono con su centro de servicio habitual. Éste es el único modo de garantizar un envío gratuito.
La garantía cubre sólo defectos de fabricación o del material, pero no los daños de transporte, piezas sujetas a desgaste y los daños sufridos por las piezas frágiles p. ej. el interruptor o baterías. Este producto ha sido diseñado exclusivamente para el uso particular y no para el uso industrial.
En caso de manipulación indebida e incorrecta, uso de la fuerza y en caso de abrir el aparato personas extrañas a nuestros centros de asistencia técnica autorizados, la garantía pierde su validez. Esta garantía no reduce en forma alguna sus derechos legales.
Por el mero hecho de hacer uso de la garantía no implica la prolongación del período de válidez de la garantía. Ello rige también para piezas sustituidas y reparadas. Los posibles daños y defectos detectados al comprar el producto, se han de notificar de inmediato o como muy tarde dos días desde la fecha de compra. Finalizado el periodo de garantía, las reparaciones se han de abonar.

(ES) Servicio España

Tel.: 902 59 99 22
(0,08 EUR/Min. + 0,11 EUR/llamada (tarifa normal))
(0,05 EUR/Min. + 0,11 EUR/llamada (tarifa reducida))
E-Mail: kompernass@lidl.es

IAN 70375

INDICE PAGINA

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima del primo utilizzo e conservarle per il successivo impiego.
In caso di cessione dell'apparecchio a terzi, consegnare anche le istruzioni.

TRASFORMATORE DI TENSIONE

Uso conforme

L'apparecchio è destinato alla connessione a una presa di bordo da 12 V e per l'emissione di una tensione alternata di 220 - 240 V per la connessione di apparecchi elettrici con spina Euro e assorbimento di potenza massimo di 150 W. Inoltre, gli apparecchi con accumulatori, ad es. MP3-Player, possono essere caricati con interfaccia USB tramite l'ingresso USB.
L'apparecchio non è destinato all'impiego in ambienti commerciali o industriali.
Non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti da un uso non conforme dell'apparecchio!

⚠ *Attenzione!*

Gli apparecchi con componenti elettroniche sensibili non devono essere messi in funzione con il trasformatore di tensione, poiché per questi apparecchi la tensione di uscita non è sufficientemente costante. Tali apparecchi potrebbero danneggiarsi.

Avvertenze di sicurezza

- Questo apparecchio non è indicato per l'uso da parte di persone (inclusi bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive dell'esperienza e/o della conoscenza necessaria, a meno che tali persone non vengano sorvegliate da un responsabile per la sicurezza o abbiano ricevuto indicazioni sull'impiego dell'apparecchio. Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Per evitare pericoli, estrarre sempre il cavo di rete dalla presa di bordo da 12 V dopo l'uso e prima di ogni operazione di pulizia.
- Controllare che l'apparecchio e tutte le sue parti non presentino danni visibili. Solo se l'apparecchio è in perfetto stato se ne può garantire il funzionamento sicuro.
- Il trasformatore di tensione dev'essere sempre facilmente raggiungibile, in modo da poter scollegare rapidamente l'apparecchio dalla rete elettrica in caso di emergenza.

⚠ *Pericolo di scossa elettrica!*

- Connettere il trasformatore di tensione solo a una presa di bordo da 12 V. La connessione a una tensione da 24 V può danneggiare l'apparecchio.
- Nel connettere il trasformatore di tensione, controllare che la polarità della spina per auto corrisponda alla presa di bordo da 12 V. La presa deve avere una polarità interna positiva, cioè il polo positivo della batteria di un veicolo non dev'essere connesso al telaio del veicolo.
- Non aprire l'alloggiamento dell'apparecchio e non tentare di ripararlo. In caso contrario, non si garantisce la sicurezza e la garanzia decade.
- Non immergere mai l'apparecchio in acqua. Pulirlo semplicemente con un panno leggermente inumidito.



L'apparecchio è indicato solo per l'uso in ambienti interni.

⚠ *Pericolo d'incendio!*

- Non utilizzare l'apparecchio nelle vicinanze di superfici surriscaldate.
- Non posizionare l'apparecchio in luoghi direttamente irradiati dal sole. In caso contrario, esso potrebbe surriscaldarsi e danneggiarsi irreparabilmente. Non azionare l'apparecchio in un veicolo esposto ai raggi solari diretti.
- Non lasciare mai l'apparecchio incustodito durante l'uso.
- Non coprire le aperture di aerazione della ventola quando l'apparecchio è acceso.
- Non collocare sull'apparecchio sorgenti di fiamme libere, come ad es. candele accese.
- A causa delle alte resistenze di contatto nell'impiego del cavo con una presa da 12 V può verificarsi il riscaldamento della connessione.

⚠ *Avvertenza sull'interruzione della tensione*

- L'accensione/spegnimento dell'apparecchio non disconnette completamente l'apparecchio dalla rete di bordo o dalla batteria. L'apparecchio assorbe corrente con la spina per auto inserita. Per disconnettere completamente l'apparecchio dalla rete elettrica di bordo, la spina di bordo da 12 V dev'essere disconnessa dalla presa di bordo.

⚠ *Pericolo di lesioni!*

- Tenere i bambini lontano dalla linea di connessione e dall'apparecchio. I bambini spesso sottovalutano i rischi collegati all'uso di apparecchi elettrici.
- Se l'apparecchio ha subìto cadute o danni non deve più essere messo in funzione. L'apparecchio dev'essere sottoposto a controllo da parte di personale specializzato e all'occorrenza riparato.

Dati tecnici

Ingresso CC

Tensione:	12 V ⎓
Tensione massima:	15,5 V ⎓
Assorbimento di corrente massimo:	20 A
Allarme bassa tensione:	a 10,6 ± 0,3 V
Disattivazione bassa tensione:	a 10 ± 0,3 V
Disattivazione sovratensione:	a 16 ± 0,5 V

Uscita CA

Tensione:	220-240 V ~ 50 Hz
Corrente di uscita:	0,65 A
Potenza continua:	150 W (> 4 h) / 170 W (30 min)
Potenza di picco:	300 W (0,1 s)
Grado di efficacia:	ca. 85 %
Forma dell'onda in uscita:	sinusoidale modificata
Protezione dal sovraccarico:	200 W (+/- 10%)
Temperatura di disattivazione:	65°C (a 50 W +/- 5% carico)

Connessione USB

Tensione:	5 V ⎓
Corrente di uscita:	500 mA

Fusibile

Fusibile cavo:	fusibile piatto per auto da 20 A

Dati generali

Dimensioni (senza spina per auto) (L x P x A):	181 x 75 x 61 mm
Peso:	ca. 460 g
Temperatura di esercizio:	da 5°a 40°C
Umidità d'esercizio:	0 - 80 % (umidità relativa dell'aria - nessuna condensa)

Con riserva di modifiche tecniche!

Elementi di comando

❶ Ventola (sul retro)
❷ Spina per auto da 12 V
❸ Interruttore On/Off
❹ Presa da 220-240 V per spina Euro
❺ LED di esercizio/spia di sovraccarico
❻ Connessione USB
❼ Portafusibili

Messa in funzione

Estrazione dalla confezione

1. Prelevare l'apparecchio dalla confezione.
2. Rimuovere tutti i materiali di imballaggio dall'apparecchio.

⚠ *Attenzione:*

Non far giocare i bambini piccoli con la plastica da imballaggio. Pericolo di soffocamento!

Controllo della fornitura

Prima della messa in funzione, controllare l'integrità della fornitura e l'eventuale presenza di danni.

- Trasformatore di tensione con spina per auto da 12 V
- Fusibile piatto per auto da 20 A
- Le presenti istruzioni per l'uso

Avvertenze relative al funzionamento

Per il funzionamento continuato di apparecchi tramite il trasformatore di tensione, la presa di bordo da 12 V deve avere una tensione compresa fra 11 e 15,5 V ⎓ .
La sorgente di tensione della presa di bordo da 12 V può essere la batteria di un veicolo o una sorgente di alimentazione di corrente continua come un accumulatore.

Prima di eseguire il collegamento del trasformatore di tensione, controllare che la sorgente di tensione fornisca una corrente sufficiente per l'uso.
La corrente necessaria per il funzionamento dev'essere calcolata come segue:

$$\frac{\left(\frac{\text{Potenza di esercizio del carico (W)}}{\text{Grado di efficacia } (\eta)}\right)}{\text{Tensione di ingresso (V)}} = \text{Assorbimento di corrente (A)}$$

Esempio

$$\frac{\left(\frac{150\text{ W}}{0{,}85}\right)}{12\text{ V}} = 14{,}7\text{ A}$$

La sorgente di tensione dev'essere di almeno 14,7 A.

⚠ *Attenzione!*

Non connettere mai il trasformatore di tensione a una rete di bordo da 24 V. In caso contrario, l'apparecchio subirà dei danni. L'apparecchio dev'essere collegato solo a una sorgente di tensione con tensione nominale di 12 V.

Installazione

- Il trasformatore di tensione dev'essere posizionato su una superficie piana e uniforme. Assicurarsi che intorno al trasformatore di tensione ci sia 1 cm di spazio libero per consentire la circolazione dell'aria.
- Dietro le aperture di aerazione della ventola ❶ dev'esserci una distanza di 50 cm.

Funzionamento all'interno di un veicolo

Se si aziona il trasformatore di tensione all'interno di un veicolo, assicurarsi che l'installazione non impedisca l'esecuzione delle normali attività con il veicolo stesso. Collocare pertanto i cavi in modo che non vengano in contatto con parti mobili presenti all'interno del veicolo e in modo che non impediscano la visuale.

ⓘ ***Avvertenza:***

il trasformatore di tensione può essere azionato anche a motore spento. In tal caso tenere presente tuttavia che il trasformatore di tensione potrebbe non funzionare durante l'avviamento del veicolo.

Connessione a una sorgente di tensione

⚠ ***Attenzione!***

Prima della connessione del trasformatore di tensione a una sorgente di tensione assicurarsi che l'interruttore On/Off ❸ dell'apparecchio si trovi in posizione 0.

⚠ ***Attenzione!***

Non utilizzare il trasformatore di tensione in veicoli il cui polo positivo è connesso alla carrozzeria o al telaio del veicolo.
La presa di bordo da 12 V dev'essere provvista internamente di polo positivo. Non utilizzare il trasformatore di tensione con prese di bordo da 12 V provviste di messa a terra positiva. In caso contrario, l'apparecchio subirà dei danni.

- Inserire la spina per auto da 12 V ❷ in una presa di bordo da 12 V.

Connessione e funzionamento di un carico/di un apparecchio

⚠ ***Attenzione!***

Prima della connessione a un carico/a un apparecchio al trasformatore di tensione, assicurarsi che l'interruttore On/Off ❸ dell'apparecchio si trovi in posizione 0.

Assicurarsi che la tensione del carico/apparecchio da collegare al trasformatore di tensione non superi la potenza continua indicata nei dati tecnici del trasformatore di tensione.

- Connettere la spina del carico/apparecchio alla presa da 220 - 240 V ❹ del trasformatore di tensione. Non accendere ancora il carico/ l'apparecchio!
- Accendere il trasformatore di tensione, collocando l'interruttore On/Off ❸ in posizione I. Il LED di esercizio/la spia di sovraccarico ❺ si accende di verde quando il trasformatore di tensione funziona correttamente.
- Accendere ora il carico/l'apparecchio. All'accensione si udrà un breve segnale acustico.

ⓘ ***Avvertenza:***

l'emissione di un segnale acustico e l'accensione in rosso del LED di esercizio/spia di sovraccarico ❺ indica che la tensione di ingresso è troppo bassa, o la potenza del carico/apparecchio collegato al trasformatore di tensione è troppo alta.

Avvertenze relative al funzionamento di apparecchi

Note generali

Di solito, la targhetta che indica il tipo di apparecchio riporta un'indicazione sul consumo di corrente espresso in Ampere (A) o sull'assorbimento di potenza espresso in Watt (W).
Prima dell'uso, tenere presente che l'assorbimento massimo di corrente non dev'essere superiore a 0,65 A e la potenza continua non dev'essere superiore a 150 W.

- I carichi con alta resistenza interna possono essere azionati correttamente tramite il trasformatore di tensione, i carichi con una resistenza interna bassa, come ad es. gli apparecchi per il riscaldamento o la cottura hanno un assorbimento di potenza in Watt troppo elevato.
- I carichi induttivi, come ad es. apparecchi televisivi o stereo (apparecchi provvisti di bobina o trasformatore) spesso necessitano di una corrente di accensione molto più alta come carico

di resistenza con lo stesso assorbimento di potenza espresso in Watt. Gli apparecchi televisivi, all'accensione, hanno un assorbimento di potenza molto superiore a quello indicato sulla targhetta. Potrebbe pertanto essere necessario accendere e spegnere il trasformatore di tensione più volte, per riuscire ad accendere un apparecchio tele-visivo.

- In caso di dubbi, consultare il produttore dell'apparecchio connesso.

Segnale in caso di tensione bassa della batteria

- In caso di tensione bassa della batteria (inferiore a 11 V) risuonerà un segnale acustico continuo a indicare che è necessario caricare la batteria. Il LED di esercizio/spia di sovraccarico ❺ continua a essere di colore verde.
- Se la tensione della batteria scende al di sotto di 10 V, il trasformatore di tensione si spegne e il LED di esercizio/spia di sovraccarico ❺ diventa di colore rosso.

Caricare l’apparecchio USB

⚠ *Attenzione!*

Prima della connessione assicurarsi che l’assorbimento di corrente dell’apparecchio USB non superi i 500 mA. Maggiori informazioni sono ottenibili dalla consultazione del manuale di istruzioni dell’apparecchio USB.

- Inserire la spina USB dell’apparecchio USB all’ingresso USB ❻ del commutatore di tensione.
- Se necessario, accendere l’apparecchio USB.

ⓘ *Avviso:*

È possibile utilizzare contemporaneamente la presa da 220-240 V ❹ e l’ingresso USB ❻.

Sostituzione del fusibile del cavo

⚠ *Pericolo di morte a causa di scossa elettrica:*

Prima di sostituire il fusibile disconnettere il trasformatore di tensione dall'alimentazione elettrica.
Rimuovere anche eventuali apparecchi connessi al trasformatore di tensione.

Sostituire il fusibile con un nuovo fusibile dello stesso tipo indicato nei dati tecnici e con le stesse caratteristiche di attivazione.
Prima di una riattivazione del commutatore di tensione, assicurarsi di aver rilevato la causa di attivazione del fusibile.

Per sostituire il fusibile, procedere come segue:

- Allentare la vite del portafusibili ❼ con l’ausilio di un cacciavite a croce.
- Aprire il coperchio del portafusibili ❼ ed estrarre il fusibile piatto per auto dal supporto.
- Inserire un nuovo fusibile piatto per auto da 20 A (accluso nella fornitura) nei due ingressi e ricollocare il coperchio sul portafusibili ❼.
- Riavvitare saldamente la vite al portafusibili ❼.

Provvedimenti generali in caso di guasti

Televisori

- Il trasformatore di tensione è schermato ed emette un'onda sinusoidale filtrata. Con la ricezione di emittenti televisive dal segnale molto debole si possono verificare tuttavia interferenze o distorsioni di immagini.
- In tal caso, posizionare il trasformatore di tensione il più possibile lontano da televisori, cavi di antenne e antenne.
- Dirigere il trasformatore di tensione, il televisore, il cavo dell'antenna e l'antenna in modo da ottenere un miglioramento della ricezione.
- A seconda delle possibilità, utilizzare un cavo per antenna schermato di buona qualità.

Impianti audio

- Alcuni impianti audio/video riproducono un ronzio tramite gli altoparlanti se vengono azionati attraverso il trasformatore di tensione. Ciò dipende dal fatto che questi apparecchi non riescono a filtrare l'onda sinusoidale modificata del trasformatore di tensione, e non si tratta pertanto di un difetto del trasformatore di tensione.

Guasti e possibili rimedi

Tensione di uscita bassa

Possibile causa e rimedio:

- Il trasformatore di tensione è in sovraccarico. Ridurre il carico fino a non superare più il carico massimo indicato nei dati tecnici.
- La tensione di ingresso è inferiore a 11 V. Tenere la tensione di ingresso del trasformatore di tensione al di sopra di 11 V, per mantenere costante la potenza in uscita.

Il segnale per la tensione di batteria bassa continua a risuonare

Possibile causa e rimedio:

- La batterie è guasta. Sostituire la batteria.
- Alimentazione di tensione o di corrente insufficiente. Controllare lo stato della presa di bordo da 12 V e della spina per auto da 12 V ❷ e pulirle se necessario.

Nessuna potenza in uscita

Possibile causa e rimedio:

- Il trasformatore di tensione non è riscaldato completamente. Accendere e spegnere nuovamente il trasformatore di tensione fino a quando l'apparecchio connesso al trasformatore di tensione non verrà alimentato dalla corrente. Ripetere il procedimento per accendere l'apparecchio.
- Il quadro del veicolo dev'essere acceso per ottenere l'alimentazione della presa di bordo da 12 V.
  Accendere il quadro o inserirlo in posizione I.
- Il trasformatore di tensione è in sovraccarico. Ridurre il carico fino a non superare più il carico massimo indicato nei dati tecnici.

- Il trasformatore di tensione è surriscaldato. Attendere fino al raffreddamento dell'apparecchio. Provvedere a una distanza di aerazione sufficiente. Fare attenzione a non superare costantemente il carico massimo, per evitare un ripetuto surriscaldamento.
- Il fusibile dell'apparecchio è bruciato. Rivolgersi all'assistenza, per fare riparare l'apparecchio. Assicurarsi che il trasformatore di tensione sia collegato all'alimentazione di corrente con la polarità corretta.

Pulizia

⚠ *Pericolo di morte a causa di scossa elettrica:*

- *Non immergere mai l'apparecchio in acqua o in altri liquidi!*
- *Impedire la penetrazione di liquidi nell'alloggiamento.*
- *Prima di ogni pulizia, staccare il trasformatore di tensione dalla presa di bordo da 12 V. Rimuovere anche eventuali apparecchi connessi al trasformatore di tensione.*

Pulizia dell'alloggiamento

pulire la superficie dell'alloggiamento con un panno leggermente inumidito. Non utilizzare mai sostanze come benzina, solventi o detergenti che attaccano la plastica!

Se le aperture di aerazione fossero impolverate, pulirle con un pennello morbido.

Smaltimento

Smaltimento dell'apparecchio



Non gettare per alcun motivo l'apparecchio insieme ai normali rifiuti domestici. Questo prodotto sottostà alla direttiva europea 2002/96/EC.

Smaltire l'apparecchio presso un'azienda autorizzata o presso l'ente comunale di smaltimento. Rispettare le norme attualmente in vigore. In caso di dubbi, contattare l'azienda di smaltimento competente.

Smaltimento dell'imballaggio



Smaltire tutti i materiali dell'imballaggio in modo ecologicamente conforme.

Importatore

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

Garanzia & assistenza

Questo apparecchio è garantito per tre anni a partire dalla data di acquisto. L'apparecchio è stato prodotto con cura e debitamente collaudato prima della consegna. Conservare lo scontrino come prova d'acquisto. In caso di interventi in garanzia, contattare telefonicamente il proprio centro di assistenza. Solo in questo modo è possibile garantire una spedizione gratuita della merce.
La garanzia vale solo per i difetti di materiale o fabbricazione, non per i danni da trasporto, parti soggette a usura o danni a parti fragili come ad es. interruttori o accumulatori. Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico e non a quello commerciale.
La garanzia decade in caso di impiego improprio o manomissione, uso della forza e interventi non eseguiti dalla nostra filiale di assistenza autorizzata.
Questa garanzia non costituisce alcun limite ai diritti legali del consumatore. Il periodo di garanzia non viene prolungato in caso di un intervento in garanzia. Ciò vale anche per le componenti sostituite e riparate. I danni e difetti presenti già all'acquisto devono essere comunicati immediatamente dopo il disimballaggio, e non oltre due giorni dalla data di acquisto. Le riparazioni effettuate dopo la scadenza del periodo di garanzia sono a pagamento.

(IT) **Assistenza Italia**
Tel.: 02 36003201
E-Mail: kompernass@lidl.it
IAN 70375

(MT) **Assistenza Malta**
Tel.: 80062230
E-Mail: kompernass@lidl.com.mt
IAN 70375

ÍNDICE PÁGINA

Leia cuidadosamente o manual de instruções antes da primeira utilização e guarde-o para consultar posteriormente. Ao entregar o aparelho a terceiros entregue também o manual.

TRANSFORMADOR DE TENSÃO

Utilização correcta

O aparelho destina-se à ligação a uma tomada de isqueiro de 12 V e à emissão de tensão alternada de 220 - 240 V para a ligação de aparelhos eléctricos com ficha europeia e um consumo de energia de até 150 W. Também podem ser carregados na entrada USB aparelhos que sejam operados a bateria e possuam interface USB, por ex. leitor de MP3. O aparelho não foi concebido para utilização em áreas industriais ou comerciais.
A garantia não cobre danos resultantes de uma utilização incorrecta do aparelho!

⚠ ***Atenção!***

OS aparelhos com um sistema electrónico mais sensível não devem ser utilizados com o transformador de tensão, uma vez que a tensão de saída destes aparelhos não é suficientemente constante.

Indicações de segurança

- Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (inclusive crianças) com limitações das capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou falta de experiência e/ou de conhecimento do mesmo, a não ser que seja efectuada uma vigilância por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que recebam instruções acerca do funcionamento do aparelho. As crianças devem ser supervisionadas, de modo a garantir que não brincam com o aparelho.
- De modo a evitar perigos, retire a fonte de alimentação da tomada de bordo de 12 V, após a utilização e antes de efectuar a limpeza do transformador de tensão.
- Verifique o aparelho e todas as peças quanto a danos visíveis. O conceito de segurança do aparelho funciona apenas no estado impecável.
- O transformador de tensão deve estar sempre bem acessível para que seja possível desligá-lo rapidamente da corrente eléctrica em caso de emergência.

⚠ ***Perigo de choque eléctrico!***

- Ligue o transformador de tensão apenas a uma tomada de bordo de 12 V. Se o aparelho for ligado a uma tensão de 24 V, pode ficar danificado.
- Ao ligar o transformador de tensão, certifique-se de que a polaridade da ficha de isqueiro para automóvel está em conformidade com a polaridade da tomada de bordo de 12 V. A tomada tem de ter uma polaridade interior positiva, i. e. o pólo positivo da bateria de automóvel não deve estar ligado ao chassis do veículo.
- Não deve abrir ou reparar a estrutura do aparelho. Nesse caso a segurança não é assegurada e a garantia extingue-se.
- Nunca mergulhe o aparelho em água. Limpe-o apenas com um pano levemente humedecido.



O aparelho é adequado apenas para o uso em espaços interiores.

⚠ *Perigo de incêndio!*

- Não utilize o aparelho próximo de superfícies quentes.
- Não coloque o aparelho em locais em que fique sujeito à exposição directa de raios solares. Caso contrário poderia sobreaquecer e ficar irreparavelmente danificado. Não utilize o aparelho dentro de um automóvel que se encontra ao sol.
- Nunca deixe o aparelho sem vigilância durante o seu funcionamento.
- Não cubra as aberturas de ventilação do ventilador, quando o aparelho está ligado.
- Não coloque quaisquer fontes de chamas abertas, como p.ex. velas, sobre o aparelho.
- Devido às elevadas resistências de passagem, pode acontecer que a conexão de ficha aqueça, ao utilizar o cabo com a ficha de isqueiro de 12 V para automóvel.

⚠ *Indicação relativa à desconexão da rede*

- O interruptor Ligar/Desligar deste aparelho não o desliga totalmente da rede de bordo ou da bateria. Com a ficha de isqueiro para automóvel introduzida, o aparelho continua a consumir energia. Para desligar o aparelho totalmente da rede de bordo, é necessário retirar a ficha de isqueiro de 12 V para automóvel da tomada de bordo de 12 V.

⚠ *Perigo de ferimentos!*

- Mantenha as crianças afastadas do cabo de ligação e do aparelho. As crianças não têm noção dos perigos que os aparelhos eléctricos podem causar.
- Se o aparelho tiver caído ou estiver danificado, não o deve voltar a colocar em funcionamento. O aparelho deve ser verificado por um técnico especializado e, se necessário reparado.

Dados técnicos

Entrada DC

Tensão:	12 V⎓
Tensão máxima:	15,5 V⎓
Consumo máximo de corrente:	20 A
Alarme de subtensão:	a 10,6 ± 0,3 V
Desconexão por subtensão:	a 10 ± 0,3 V
Desconexão por sobretensão:	a 16 ± 0,5 V

Saída AC

Tensão:	220-240 V ~ 50 Hz
Corrente de saída:	0,65 A
Potência contínua:	150 W (> 4 h) / 170 W (30 min)
Potência de pico:	300 W (0,1 s)
Rendimento:	aprox. 85 %
Forma de onda de saída:	seno modificado
Protecção de sobrecarga:	200 W (+/- 10%)
Desconexão da temperatura:	65 °C (a 50 W +/- 5% carga)

Entrada USB

Tensão:	5 V ⎓
Corrente de saída:	500 mA

Protecção fusível

Fusível do cabo:	Fusível chato de 20 A para veículos

Dados gerais

Dimensões (sem ficha de isqueiro para automóvel)

(C x L x A):	181 x 75 x 61 mm
Peso:	aprox. 460 g
Temperatura de funcionamento:	5...40 °C
Humidade de funcionamento:	0 – 80 % (humidade rel. do ar - sem condensação)

Reservam-se as alterações técnicas!

Elementos de comando

❶ Ventilador (na parte de trás)
❷ Ficha de isqueiro de 12 V para automóvel
❸ Interruptor para ligar/desligar
❹ Tomada 220-240 V para ficha europeia
❺ LED de funcionamento/indicação de sobrecarga
❻ Entrada USB
❼ Porta-fusíveis

Colocação em funcionamento

Retirar da embalagem

1. Retire o aparelho da embalagem.
2. Retire todos os materiais de embalagem do aparelho.

⚠ *Atenção:*

Não deixe que as crianças brinquem com as películas. Existe perigo de asfixia!

Verificar o volume de fornecimento

Antes da colocação em funcionamento, verifique se o volume de fornecimento está completo e se sofreu eventuais danos:

- Transformador de tensão com ficha de isqueiro de 12 V para automóvel
- Fusível chato de 20 A para veículos
- Este manual de instruções

Indicações relativas ao funcionamento

Para o funcionamento contínuo de aparelhos através do transformador de tensão é necessário que exista na tomada de bordo de 12 V uma tensão entre 11 - 15,5 V ⎓.

A fonte de tensão da tomada de bordo de 12 V pode ser uma bateria de automóvel ou uma alimentação de corrente contínua como, p ex. uma estação de bateria.

Antes de ligar o transformador de tensão, verifique se a fonte de tensão fornece energia suficiente para o funcionamento do aparelho.

A energia necessária para o funcionamento do aparelho pode ser calculada do seguinte modo:

$$\frac{\left(\frac{\text{Potência contínua (W)}}{\text{Rendimento } (\eta)}\right)}{\text{Tensão (V)}} = \text{Consumo de corrente (A)}$$

Exemplo

$$\frac{\left(\frac{150\ \text{W}}{0{,}85}\right)}{12\ \text{V}} = 14{,}7\ \text{A}$$

A fonte de tensão tem de fornecer pelo menos 14,7 A.

⚠ *Atenção!*

Nunca ligue o transformador de tensão a uma rede de bordo de 24 V. O aparelho fica danificado.

O aparelho apenas pode ser ligado a uma fonte de tensão com uma tensão nominal de 12 V.

Instalação

- O transformador de tensão deve ser colocado numa superfície plana e sem irregularidades. Certifique-se de que existe 1 m de espaço livre em torno do transformador de tensão, para assegurar a circulação do ar.
- Atrás das aberturas de ventilação do ventilador ❶, tem de ser mantida uma distância de 50 cm.

Funcionamento num veículo

Se utilizar o transformador de tensão num veículo, certifique-se de que instalação não o prejudica em termos de condução. Por isso, disponha os cabos de forma a que estes não entrem em contacto com as peças com movimento do carro nem prejudiquem a visibilidade.

ⓘ *Nota:*

O transformador de tensão também pode ser utilizado com o motor desligado. No entanto, tenha em atenção que o transformador de tensão pode não funcionar durante o processo de arranque.

Ligação a uma fonte de tensão

⚠ ***Atenção!***

Antes de ligar o transformador de tensão a uma fonte de tensão, certifique-se de que o interruptor Ligar/Desligar ❸ do aparelho se encontra na posição 0.

⚠ ***Atenção!***

Não utilize o transformador de tensão em veículos cujo pólo positivo está ligado à carroçaria ou ao chassis do veículo.

A tomada de bordo de 12 V tem de ter polariza-ção positiva interiormente. Não utilize o transformador de tensão em tomadas de bordo de 12 V que tenham uma ligação à terra positiva. O aparelho fica danificado.

- Introduza a ficha de isqueiro de 12 V para automóvel ❷ numa tomada de bordo de 12 V.

Ligação e funcionamento de uma carga/um aparelho

⚠ ***Atenção!***

Antes de ligar uma carga/um aparelho ao transformador de tensão, certifique-se de que o interruptor Ligar/Desligar ❸ do aparelho se encontra na posição 0.

Certifique-se de que a potência da carga a ligar /do aparelho a utilizar ligado ao transformador de tensão não ultrapassa a potência contínua indicada nos dados técnicos do transformador de tensão.

- Ligue a ficha da carga a ligar/do aparelho a utilizar à tomada de 220 - 240 V ❹ do transformador de tensão. No entanto, não ligue a carga/aparelho a utilizar!
- Ligue o transformador de tensão, colocando o interruptor Ligar/Desligar ❸ na posição I.
  O LED de funcionamento/a indicação de sobrecarga ❺ acende a verde, se o transformador de tensão estiver a funcionar sem problemas.
- Ligue agora a carga/o aparelho a utilizar.
  Ao ligar, ouve-se um breve sinal de aviso.

ⓘ ***Nota:***

Se se ouvir um sinal de aviso e o LED de funcionamento/a indicação de sobrecarga ❺ acende a vermelho, a tensão de entrada é demasiado reduzida ou a potência da carga/do aparelho ligado ao transformador de tensão é demasiado elevada.

Indicações relativas ao funcionamento de aparelhos

Indicações gerais

Normalmente encontra na chapa de identificação dos aparelho, dados acerca do consumo de corrente em Amperes (A) ou o consumo de energia em Watts (W). Antes da utilização, certifique-se de que o consumo máximo de corrente não é superior a 0,65 A e a potência contínua não excede os 150 W.

- As cargas com uma elevada resistência interna podem ser utilizadas sem problemas através do transformador de tensão, aos contrário das cargas com uma resistência interna reduzia, como p. ex. aquecedores e aparelhos de cozinha, têm um consumo de potência em Watts demasiado elevado.
- As cargas indutivas, como p. ex. televisores ou aparelhos estéreo (aparelhos com uma bobina ou um transformador) exigem frequentemente uma corrente de conexão muito mais elevada do que as cargas de resistência com o mesmo consumo de energia indicado em Watts. Ao serem ligados, os televisores exigem um consumo de energia maior do que o indicado na chapa de identificação.

Neste caso pode ser necessário ligar e desligar o transformador de tensão várias vezes, para conseguir ligar um televisor.
- Em caso de dúvida consulte o fabricante do aparelho conectado.

Sinal no caso de bateria fraca

- Em caso de tensão de bateria reduzida (inferior a 11 V), soa um sinal de aviso, para indicar que a bateria deveria ser carregada. O LED de funcionamento/a indicação de sobrecarga ❺ acende a verde .
- Se a tensão da bateria descer para menos de 10 V, o transformador de tensão desliga-se e o LED de funcionamento/a indicação de sobrecarga ❺ acende a vermelho.

Carregar aparelho USB

⚠ *Atenção!*

Antes de ligar, certifique-se de que o consumo do aparelho USB é inferior a 500 mA. Pode encontrar informações detalhadas no manual de instruções do seu aparelho USB.

- Introduza a ficha USB do aparelho na entrada USB ❻ do conversor de tensão.
- Se necessário, ligue o aparelho USB.

ⓘ *Nota:*

A tomada 220-240 V ❹ e a entrada USB ❻ podem ser utilizadas em simultâneo.

Substituição do fusível do cabo

⚠ *Perigo de morte devido a choque eléctrico:*

Antes de substituir o fusível, desligue o transformador de tensão da alimentação de corrente. Retire também o aparelho ligado ao transformador de tensão.

Substitua o fusível por outro equivalente ao tipo indicado nos dados técnicos, com as mesmas características de desactivação.
Antes de voltar a ligar o conversor de tensão, repare o motivo pelo qual o fusível disparou.

Para substituir o fusível proceda da seguinte forma:
- Desaperte o parafuso no porta-fusíveis ❼ com a ajuda de uma chave de fendas em cruz.
- Abra a cobertura do porta-fusíveis ❼ e retire o fusível chato para veículos do seu suporte.
- Coloque um fusível chato de 20 A para veículos novo (fornecido) em ambas as entradas e volte a colocar a cobertura do porta-fusíveis ❼.
- Volte a apertar o parafuso no porta-fusíveis ❼.

Resolução de avarias gerais

Televisores

- O transformador de tensão é blindado e emite uma onda sinusoidal filtrada. Em caso de recepção de, p. ex., emissoras de televisão com sinal muito fraco, podem acontecer interferências ou anomalias na imagem.
- Neste caso, posicione o transformador de tensão o mais afastado possível do televisor, cabo da antena e antena.
- Direccione o transformador de tensão, o televisor, o cabo da antena e a antena uns para os outros, até a recepção melhorar.
- Se possível, utilize um cabo de antena de alta qualidade, blindado.

Sistemas áudio

- Alguns sistemas áudio/vídeo emitem um som de interferência através das colunas, quando estas estão em funcionamento através do transformador de tensão. Isto deve-se ao facto destes aparelhos não terem capacidade de filtrar a onda sinusoidal modificada e não a um defeito do transformador de tensão.

Eliminação de avarias

Tensão de saída reduzida

Possíveis motivos e ajuda:

- O transformador de tensão está sobrecarregado. Diminua a carga, até esta deixar de exceder a carga máxima indicada nos dados técnicos.
- A tensão de entrada é inferior a 11 V. Mantenha a tensão de entrada do transformador de tensão acima dos 11 V, de modo a manter a potência de saída constante.

O sinal de aviso de tensão da bateria reduzida não pára

Possíveis motivos e ajuda:

- A bateria está avariada. Substitua a bateria.
- Alimentação de tensão ou de corrente insuficiente. Verifique o estado da tomada de bordo de 12 V e da ficha de isqueiro para automóvel ❷, se necessário, limpe-as.

Sem potência de saída

Possíveis motivos e ajuda:

- O transformador de tensão não aqueceu totalmente. Ligue e desligue o transformador de tensão, até o aparelho ligado ao transformador de tensão ser alimentado com corrente. Repita este processo, para conseguir ligar o aparelho.
- A ignição tem de estar ligada, de modo a que a tomada de bordo de 12 V seja alimentada com corrente. Ligue a ignição, na posição I.
- O transformador de tensão está sobrecarregado. Diminua a carga, até esta deixar de exceder a carga máxima indicada nos dados técnicos.

- O transformador de tensão sobreaqueceu. Aguarde, até o aparelho ter arrefecido. Certifique-se de que existe uma distância de ventilação suficiente. Certifique-se de que a carga ligada não ultrapassa a carga máxima continuamente, para evitar um novo sobrequecimento.
- O fusível do aparelho queimou. Entre em contacto com a assistência técnica e solicite a reparação do aparelho. Certifique-se de que o transformador de tensão está ligado à alimentação de corrente com a polaridade correcta.

Limpeza

⚠ *Perigo de morte devido a choque eléctrico:*

- *Nunca mergulhe as peças do aparelho em água ou outros líquidos!*
- *Não deixe que entrem líquidos na caixa.*
- *Antes de efectuar qualquer limpeza, retire o transformador de tensão da tomada de bordo de 12 V. Retire também o aparelho ligado ao transformador de tensão.*

Limpeza da parte exterior

Limpe a superfície da caixa com um pano levemente humedecido. Nunca utilize gasolina, solventes ou detergentes que agridam o plástico!
Se as fendas de ventilação estiverem com pó, limpe-as com um pincel suave.

Eliminação

Eliminar o aparelho


Nunca deite o aparelho no lixo doméstico normal. Este produto está em conformidade com a directiva europeia 2002/96/EC.

Elimine o aparelho através de um serviço de eliminação autorizado ou das entidades de eliminação locais.
Preste atenção às prescrições actuais válidas.
Em caso de dúvida entre em contacto com a entidade de eliminação de resíduos.

Eliminar a embalagem


Elimine todos os materiais da embalagem ecologicamente.

Importador

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

Garantia & Assistência

Este aparelho tem 3 anos de garantia a partir da data de compra. Este aparelho foi fabricado com o máximo cuidado e escrupulosamente testado antes da sua distribuição. Guarde o talão de compra como comprovativo da compra. Em caso de reivindicação da garantia, entre em contacto com o seu serviço de assistência técnica por telefone. Apenas deste modo pode ser garantido um envio gratuito do seu produto.

A garantia abrange apenas defeitos de material ou de fabrico, não incluindo danos provocados pelo transporte, peças de desgaste ou danos em peças frágeis, por ex. interruptores ou baterias. O produto destina-se apenas ao uso privado e não ao uso comercial.

Em caso de utilização incorrecta ou indevida, exercício de força excessiva e de intervenções não efectuadas pelo nosso representante autorizado de assistência técnica, perderá o direito à garantia. Os seus direitos legais não são limitados por esta garantia.

O período de garantia não é prolongado em caso de reivindicação. Isto também se aplica às peças substituídas e reparadas. Danos e falhas eventualmente já existentes na altura da compra devem ser comunicados imediatamente após o desempacotamento, o mais tardar, no entanto, dois dias após a data de aquisição. As reparações realizadas após o final do período de garantia comportam custos.

(PT) **Assistência Portugal**
Tel.: 70778 0005 (0,12 EUR/Min.)
E-Mail: kompernass@lidl.pt

IAN 70375

CONTENT PAGE

Read the operating instructions carefully before using the device for the first time and preserve this booklet for future reference. Pass this booklet on to whoever might acquire the device at a later date.

POWER INVERTER

Correct Usage

The device is intended for connection to a 12 V vehicle power socket and an output of 220 - 240 V AC, for the connection of electrical devices with a Euro plug and a power consumption of up to 150W.
In addition, battery-powered devices with a USB interface e.g. MP3 Players, can be charged from the USB port.
The device is not intended for commercial or industrial purposes.
No guarantee claims will be granted for damage resulting from improper use!

⚠ ***Attention!***

Sensitive electronic devices should not be operated with the power inverter since the output voltage is not sufficiently constant for these devices.

Safety information

- This device is not intended for use by individuals (including children) with restricted physical, physiological or intellectual abilities or who are lacking in experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or receive from this person instruction in how the device is to be used. Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.
- To avoid danger remove the power inverter from the 12 V in vehicle receptacle after every use and before each cleaning.
- Check the device and all parts for visible damage. The safety concept of the device can only function when it is in faultless condition.
- The power inverter must always be easily accessible so that, in case of emergency, it can be quickly disconnected from the power supply system.

⚠ ***Risk of electrical shocks.***

- Connect the power inverter only to a 12 V in vehicle receptacle. Connecting the device to a 24 V supply could damage it.
- When connecting the power inverter make sure that the polarity of the vehicle plug matches the polarity of the 12 V in vehicle receptacle. The socket must have an internal positive pole, that is to say that the positive pole of a vehicle battery cannot be connected to the chassis of the vehicle.
- You may not open the device casing or repair the device yourself. Should you do so, the safety of the device may be compromised and the warranty becomes void.
- NEVER submerse the device in water.
  Wipe it only with a slightly damp cloth.



This device suitable only for use indoors.

⚠ *Risk of fire!*

- Do not use the device near hot surfaces.
- Do not locate the device in places exposed to direct sunlight, Otherwise, it may overheat and become irreparably damaged. Do not operate the device in a vehicle that is standing out in the sun.
- Do not leave the device unattended when in use.
- Do not cover the fan's ventilation slots when the device is switched on.
- Do not place any open sources of fire, like candles, on the device.
- Due to high crossover resistances heating of the plug in connector can result when using the cables with a 12 V vehicle plug.

⚠ *Notice regarding disconnection from the power supply*

- This device's on/off switch does not completely disconnect the device from the vehicle's power and/or the battery. When the vehicle plug is connected power is still supplied to the device. To completely disconnect the device from the vehicle power supply the 12 V vehicle plug must be removed from the 12 V vehicle receptacle.

⚠ *Risk of personal injury!*

- Keep children away from the connecting cable and the device. Children frequently underestimate the dangers of electrical appliances.
- Do not operate the device if it has fallen or is damaged. Have the device checked and repaired if necessary by qualified technicians.

Technical data

DC Input

Voltage:	12 V⎓
Maximum voltage:	15,5 V⎓
Maximum power consumption:	20 A
Low voltage alarm:	at 10,6 ± 0,3 V
Low voltage shutdown:	at 10 ± 0,3 V
Over voltage shutdown:	at 16 ± 0,5 V

AC Output

Voltage:	220-240 V ~ 50 Hz
Output power:	0,65 A
Continuous load:	150 W (> 4 h)/ 170 W (30 min)
Peak load:	300 W (0,1 s)
Efficiency:	approx. 85 %
Output wave form:	modified sine
Overload protection:	200 W (+/- 10%)
Temperature Switch-off:	65°C (at 50 W +/- 5% Loading)

USB Port

Voltage:	5 V ⎓
Output current:	500 mA

Fusing

Cable fuse:	20 A Car-type fuse

General data

Measurements (without vehicle plug) (L x B x H):	181 x 75 x 61 mm
Weight:	460 g approx.
Operating temperature:	5°...40°C
Operational humidity:	0 - 80 % (relative humidity - no condensation)

Subject to technical changes!

Operating Elements

1. Fan (on the rear panel)
2. 12 V vehicle plug
3. On/Off switch
4. 220-240 V Socket for Euro-plug
5. Operation LED/Overload indicator
6. USB Port
7. Fuse holder

Initial operation

Unpacking

1. Remove the device from the packaging.
2. Remove all packaging materials from the device.

⚠ *Warning:*

Do not permit small children to play with plastic packaging.
There is a risk of suffocation!

Check the items supplied

Before putting the device into use check to ensure that all of the items listed are present and that there are no visible signs of damage.

- Power inverter with 12 V vehicle plug
- 20 A flat car-type fuse
- This operating manual

Operational information

For continuous operation of devices via the power inverter the 12 V vehicle socket must supply a voltage between 11 - 15,5 V ⎓.
The voltage source of the 12 V vehicle socket can be perhaps an automotive battery or a regulated DC voltage like a transformer-accumulator station.
Before connecting the power inverter check to see that the voltage source is supplying sufficient power for operation.

The required power needed for operation can be calculated as follows:

$$\frac{\left(\frac{\text{Continuous load (W)}}{\text{Efficiency } (\eta)}\right)}{\text{Input Voltage (V)}} = \text{Power comsumption (A)}$$

Example

$$\frac{\left(\frac{150\text{ W}}{0{,}85}\right)}{12\text{ V}} = 14{,}7\text{ A}$$

The power source should also supply at least 14,7 A.

⚠ *Attention!*

Never connect the power inverter to a 24 V supply system. Otherwise the device will be damaged. The device can only be connected to a voltage source with a nominal voltage of 12 V.

Setup

- The power inverter should be positioned on an even, flat surface. Make sure that there is 1 cm free space remaining all around the power inverter for air circulation.
- A distance of 50 cm must be maintained behind the fan's 1 ventilation slots.

In vehicle operation

If you are operating the power inverter in a vehicle make sure that the installation is not a hindrance when driving the vehicle. For this, install cables so that they do not come into contact with moveable parts in the vehicles interior and they do not obstruct the view.

ⓘ *Note:*

The power inverter can also be operated when the engine is switched off. However be aware that the power inverter possibly may not function during an engine startup.

Connection to a voltage source

⚠ ***Attention!***

Before connecting the power inverter to a voltage source make sure that the on/off switch ❸ on the device is in the position 0.

⚠ ***Attention!***

Do not use the power inverter in vehicles whose plus pole is connected to the vehicle body and/or the chassis.

The positive pole must be inside the 12 V receptacle. Do not use the power inverter in vehicles with positive earth 12 V receptacles. Otherwise the device will be damaged.

- Insert the 12 V vehicle plug ❷ into a 12 V vehicle receptacle.

Connection and operation of a load/device

⚠ ***Attention!***

Before connecting a load/device to the power inverter make sure that the on/off switch ❸ on the device is in the position 0.

Make sure that the power of the load/device to be run that you intend to connect to the power inverter does not exceed the continuous load rating specified in the power inverter's technical data.

- Insert the plug of the connecting load/the device to be operated into the 220 - 240 V socket ❹ of the power inverter. Do not switch on the load/device to be operated yet!
- Switch the power inverter on by moving the on/off switch ❸ to the position I. If the power inverter is functioning properly the operation LED/Overload indicator ❺ will light up green.
- Now switch on the load/device to be operated. When switched on a short signal tone can be heard.

ⓘ ***Note:***

If a signal tone can be heard and the operation LED/Overload indicator ❺ lights up red the input voltage is too low or the power of the load/device connected to the power inverter is too high.

Device operation information

General notes

Usually on the device's rating plate you can find information regarding the power consumption in amperes (A) or the wattage (W).
Before operation make sure that the maximum power consumption does not exceed 0,65 A and the maximum continuous load is not more than 150 W.

- Loads with a high internal resistance operate very well with the power inverter, on the other hand, loads with a low internal resistance, for example heating and cooking devices have a power consumption in watts that is too high.
- Inductive loads, for example, televisions or stereo systems (devices with an inductor or a transformer) often require a much greater switch on current than resistance loads with the same specified wattage. When switching on, television sets demand much more power than that indicated on the rating plate.
  Therefore it may be necessary to switch the power inverter on and off several times in order to switch the television set on.
- In the event of uncertainty, please consult the manufacturer of the connected appliance.

Low battery signal

- When the battery runs low (under 11 V) a continuous signal tone sounds to indicate that the battery needs to be charged. The operation LED/Overload indicator ❺ continues to light up green.
- When the battery voltage drops below 10 V the power inverter switches off and the operation LED/Overload indicator ❺ lights up red.

Charging the USB device

⚠ ***Attention!***

Before connecting, check to ensure that the power consumption of the USB device is not higher than 500 mA. Further information is to be found in the operating manual for your USB device.

- Plug the USB connector of the USB device to the USB port ❻ of the voltage converter.
- If necessary, switch the USB device on.

ⓘ ***Note:***

The 220-240 V power socket ❹ and the USB connector ❻ can be used simultaneously.

Exchanging the Cable Fuse

⚠ ***Risk of potentially fatal electrical shock:***

Disconnect the power inverter from the power source before changing the fuse. Also remove any devices connected to the power inverter.

Replace the fuse with an equivalent type in regard to the specified technical data and with the same shut-off characteristics.
Before switching on and resuming operations with the voltage converter, establish the cause for the triggering of the fuse.

To exchange the fuse, proceed as follows:

- Loosen the screw on the fuse holder ❼ using a Phillips screwdriver.
- Open the cover of the fuse holder ❼ and pull the flat car fuse from the holder.
- Install a new 20 A flat car-type fuse (supplied) into the two connectors and replace the cover onto the fuse holder ❼.
- Firmly screw the screw on the fuse holder ❼ back in.

Handling general failures

Television sets

- The power inverter is shielded and puts out a filtered sine wave. With the reception of, for example, very weak television stations it can, nevertheless, result in interferences and/or image breakdown.
- In this case position the power inverter as far away as possible from the television, antenna cable and antenna.
- Reposition the power inverter, television, antenna cable and antenna until reception improves.
- If possible use a high quality, shielded antenna cable.

Audio systems

- Some audio/video systems issue a buzzing tone through the speaker when they are being operated via the power inverter. The reason for this is that these devices can not filter the modified sine wave of the power inverter and this is not a defect in the power inverter.

Troubleshooting

Low output voltage

Possible cause and remedy:

- The power inverter is overloaded. Reduce the load until you no longer exceed the maximum load as specified in the technical data.
- The input voltage is below 11 V. Maintain the input voltage of the power inverter above 11 V to keep the output voltage constant.

Low battery voltage signal sounds continually

Possible cause and remedy:

- The battery is defective. Replace the battery.
- Insufficient voltage or power supply. Check the condition of the 12 V in vehicle receptacle and the 12 V vehicle plug ❷ and if necessary clean these.

No output power

Possible cause and remedy:

- The power inverter is not fully warmed up. Switch the power inverter on and off again until the device attached to the power inverter is supplied with power. Repeat this process in order to switch the device on.
- The ignition must be switched on for the 12 V in vehicle receptacle to be supplied with power. Switch the ignition on and/or in the position I.
- The power inverter is overloaded. Reduce the load until you no longer exceed the maximum load as specified in the technical data.

- The power inverter is overheated. Wait until the device has cooled down. Ensure that there is sufficient ventilation space. Make sure that the connected load does not continually exceed the maximum load, in order to avoid overheating again.
- The device fuse is burnt out. Consult the service department in order to put the device back into working condition. Make sure that the power inverter is connected to the power supply with the correct polarity.

Cleaning

⚠ ***Risk of potentially fatal electrical shock:***

- *Never submerse the device in water or other liquids!*
- *Do not allow any liquids to penetrate the housing.*
- *Before every cleaning remove the power inverter from the 12 V vehicle receptacle. Also remove any devices connected to the power inverter.*

Cleaning the housing

Clean the housing surface with a slightly damp cloth Never use benzene, solvents or detergents that can damage plastics!
In the event that the ventilation slots become dusty you can clean these with a soft brush.

Disposal

Disposing of the device



Do not dispose of the appliance in your normal domestic waste. This product is subject to the European guideline 2002/96/EC.

Dispose of the appliance through an approved disposal centre or at your community waste facility. Observe the currently applicable regulations.
In case of doubt, please contact your waste disposal centre.

Disposal of packaging



Dispose of the packaging materials in an environmentally responsible manner.

Importer

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

Warranty & Service

The warranty for this appliance is for 3 years from the date of purchase. The appliance has been manufactured with care and meticulously examined before delivery. Please retain your receipt as proof of purchase. In the event of a warranty claim, please make contact by telephone with our Service Department. Only in this way can a post-free despatch for your goods be assured.
The warranty covers only claims for material and manufacturing defects, but not for transport damage, for wearing parts or for damage to fragile components, e.g. buttons or batteries. This product is for private use only and is not intended for commercial use. The warranty is void in the case of abusive and improper handling, use of force and internal tampering not carried out by our authorized service branch. Your statutory rights are not restricted in any way by this warranty.
The warranty period will not be extended by repairs made under warranty. This applies also to replaced and repaired parts. Any damage and defects extant on purchase must be reported immediately after unpacking the appliance, at the latest, two days after the purchase date. Repairs made after the expiration of the warranty period are subject to payment.

GB Service Great Britain
Tel.: 0871 5000 720 (£ 0.10/Min.)
E-Mail: kompernass@lidl.co.uk
IAN 70375

MT Service Malta
Tel.: 80062230
E-Mail: kompernass@lidl.com.mt
IAN 70375

INHALTSVERZEICHNIS SEITE

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung aufmerksam durch und heben Sie diese für den späteren Gebrauch auf. Händigen Sie bei Weitergabe des Geräts an Dritte auch die Anleitung aus.

SPANNUNGSWANDLER

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist für den Anschluss an eine 12 V Bordsteckdose und zur Ausgabe von 220 - 240 V Wechselspannung für den Anschluss von Elektrogeräten mit Eurostecker und einer Leistungsaufnahme bis 150 W bestimmt. Zusätzlich können akkubetriebene Geräte mit USB-Schnittstelle, z.B. MP3-Player, am USB-Anschluss aufgeladen werden.
Das Gerät ist nicht zur Verwendung in gewerblichen oder industriellen Bereichen vorgesehen.
Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch des Geräts resultieren, wird keine Gewährleistung übernommen!

⚠ *Achtung!*

Geräte mit sensibler Elektronik sollten nicht mit dem Spannungswandler betrieben werden, da für diese Geräte die Ausgangsspannung nicht ausreichend konstant ist. Diese Geräte könnten beschädigt werden.

Sicherheitshinweise

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Um Gefahren zu vermeiden, ziehen Sie nach jedem Gebrauch und vor jeder Reinigung den Spannungswandler aus der 12 V Bordsteckdose.
- Prüfen Sie das Gerät und alle Teile auf sichtbare Schäden. Nur in einwandfreiem Zustand kann das Sicherheitskonzept des Geräts funktionieren.
- Der Spannungswandler muss immer leicht zugänglich sein, so dass im Notfall das Gerät schnell vom Stromnetz getrennt werden kann.

⚠ *Gefahr durch elektrischen Schlag!*

- Schließen Sie den Spannungswandler nur an eine 12 V Bordsteckdose an. Beim Anschluss an eine 24 V Spannung kann das Gerät beschädigt werden.
- Achten Sie beim Anschluss des Spannungswandlers darauf, dass die Polarität des Kfz-Steckers mit der Polarität der 12 V Bordsteckdose übereinstimmt. Die Steckdose muss innen positiv gepolt sein, d. h. der Pluspol einer Fahrzeugbatterie darf nicht an das Chassis des Fahrzeugs angeschlossen sein.
- Sie dürfen das Gerätegehäuse nicht öffnen oder reparieren. In diesem Falle ist die Sicherheit nicht gegeben und die Gewährleistung erlischt.
- Tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser ein. Wischen Sie es nur mit einem leicht feuchten Tuch ab.



Das Gerät ist nur für die Verwendung in Innenräumen geeignet.

⚠ *Brandgefahr!*

- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von heißen Oberflächen.
- Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, die direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt sind. Andernfalls kann es überhitzen und irreparabel beschädigt werden. Betreiben Sie das Gerät nicht in einem in der Sonne stehenden Fahrzeug.
- Lassen Sie das Gerät während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt.
- Decken Sie die Lüftungsschlitze des Lüfters nicht ab, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
- Stellen Sie keine offenen Brandquellen, wie z. B. Kerzen auf das Gerät.
- Aufgrund der hohen Übergangswiderstände kann es bei der Verwendung des Kabels mit 12 V Kfz-Stecker zur Erwärmung der Steckverbindung kommen.

⚠ *Hinweis zur Netztrennung*

- Der Ein-/Ausschalter dieses Geräts trennt das Gerät nicht vollständig vom Bordnetz bzw. der Batterie. Das Gerät nimmt bei angeschlossenem Kfz-Stecker Strom auf. Um das Gerät vollständig vom Bordnetz zu trennen, muss der 12 V Kfz-Stecker aus der 12 V Bordsteckdose gezogen werden.

⚠ *Verletzungsgefahr!*

- Halten Sie Kinder von Anschlussleitung und Gerät fern. Kinder unterschätzen häufig die Gefahren von Elektrogeräten.
- Falls das Gerät heruntergefallen oder beschädigt ist, dürfen Sie es nicht mehr in Betrieb nehmen. Lassen Sie das Gerät von qualifiziertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls reparieren.

Technische Daten

DC Eingang

Spannung:	12 V ⎓
maximale Spannung:	15,5 V ⎓
maximale Stromaufnahme:	20 A
Unterspannungsalarm:	bei 10,6 ± 0,3 V
Unterspannungsabschaltung:	bei 10 ± 0,3 V
Überspannungsabschaltung:	bei 16 ± 0,5 V

AC Ausgang

Spannung:	220-240 V ~ 50 Hz
Ausgangsstrom:	0,65 A
Dauerleistung:	150 W (> 4 h) / 170 W (30 min)
Spitzenleistung:	300 W (0,1 s)
Wirkungsgrad:	ca. 85 %
Ausgangswellenform:	modifizierter Sinus
Überlastschutz:	200 W (+/- 10%)
Temperatur Abschaltung:	65 °C (bei 50 W +/- 5% Belastung)

USB-Anschluss

Spannung:	5 V ⎓
Ausgangsstrom:	500 mA

Sicherung

Kabelsicherung:	20 A Kfz-Flachsicherung

Allgemeine Daten

Abmessungen (ohne Kfz-Stecker) (L x B x H):	181 x 75 x 61 mm
Gewicht:	ca. 460 g
Betriebstemperatur:	5...40 °C
Betriebsfeuchtigkeit:	0 - 80 % (rel. Luftfeuchte - keine Kondensation)

Technische Änderungen vorbehalten!

Bedienelemente

1. Lüfter (auf der Rückseite)
2. 12 V Kfz-Stecker
3. Ein-/Ausschalter
4. 220-240 V Steckdose für Eurostecker
5. Betriebs-LED/Überlastanzeige
6. USB-Anschluss
7. Sicherungshalter

Inbetriebnahme

Auspacken

1. Entnehmen Sie das Gerät der Verpackung.
2. Entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien vom Gerät.

⚠ Achtung:

Lassen Sie kleine Kinder nicht mit Folien spielen. Es besteht Erstickungsgefahr!

Lieferumfang prüfen

Bitte überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme den Lieferumfang auf Vollständigkeit und eventuelle Beschädigungen.

- Spannungswandler mit 12 V Kfz-Stecker
- 20 A Kfz-Flachsicherung
- Diese Bedienungsanleitung

Hinweise zum Betrieb

Für den kontinuierlichen Betrieb von Geräten über den Spannungswandler, muss an der 12 V Bordsteckdose eine Spannung zwischen 11 - 15,5 V ⎓ anliegen. Die Spannungsquelle der 12 V Bordsteckdose kann etwa eine Fahrzeugbatterie oder eine geregelte Gleichstromversorgung wie etwa eine Akkustation sein.

Prüfen Sie vor dem Anschluss des Spannungswandlers, ob die Spannungsquelle ausreichend Strom für den Betrieb liefert.

Der für den Betrieb erforderliche Strom kann wie folgt berechnet werden:

$$\frac{\left(\frac{\text{Betriebsleistung der Last (W)}}{\text{Wirkungsgrad } (\eta)}\right)}{\text{Eingangsspannung (V)}} = \text{Stromaufnahme (A)}$$

Beispiel

$$\frac{\left(\frac{150\text{ W}}{0{,}85}\right)}{12\text{ V}} = 14{,}7\text{ A}$$

Die Spannungsquelle sollte also mindestens 14,7 A liefern.

⚠ Achtung!

Schließen Sie den Spannungswandler niemals an ein 24 V Bordnetz an. Das Gerät wird ansonsten beschädigt. Das Gerät darf nur an eine Spannungsquelle mit einer Nominalspannung von 12 V angeschlossen werden.

Aufstellen

- Der Spannungswandler sollte auf einer ebenen und flachen Oberfläche positioniert werden. Stellen Sie sicher, dass um den Spannungswandler 1 cm freier Raum für die Luftzirkulation verbleibt.
- Hinter den Lüftungsschlitzen des Lüfters 1 muss ein Abstand von 50 cm eingehalten werden.

Betrieb in einem Fahrzeug

Wenn Sie den Spannungswandler in einem Fahrzeug betreiben, stellen Sie sicher, das die Installation Sie nicht bei den Fahraufgaben behindert. Verlegen Sie daher Kabel so, dass sie nicht mit beweglichen Teilen des Fahrzeuginnenraums in Berührung kommen oder die Sicht behindern können.

ⓘ Hinweis:

Der Spannungswandler kann auch bei ausgeschaltetem Motor betrieben werden. Beachten Sie jedoch, dass der Spannungswandler eventuell während eines Startvorgangs nicht funktioniert.

Anschluss an eine Spannungsquelle

⚠ *Achtung!*

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss des Spannungswandlers an eine Spannungsquelle, dass der Ein-/Ausschalter ❸ des Geräts in der Position 0 steht.

⚠ *Achtung!*

Verwenden Sie den Spannungswandler nicht in Fahrzeugen, deren Pluspol mit der Fahrzeugkarosserie bzw. dem Chassis verbunden ist. Die 12 V Bordsteckdose muss innen positiv gepolt sein. Verwenden Sie den Spannungswandler nicht an 12 V Bordsteckdosen, die positiv geerdet sind. Das Gerät wird ansonsten beschädigt.

- Stecken Sie den 12 V Kfz-Stecker ❷ in eine 12 V Bordsteckdose.

Anschluss und Betrieb einer Last/eines Geräts

⚠ *Achtung!*

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss einer Last/eines Geräts an den Spannungswandler, dass der Ein-/Ausschalter ❸ des Geräts in der Position 0 steht.

Vergewissern Sie sich, dass die Leistung der an den Spannungswandler anzuschließenden Last/des zu betreibenden Geräts nicht die in den technischen Daten des Spannungswandlers angegebene Dauerleistung übersteigt.

- Schließen Sie den Stecker der anzuschließenden Last/des zu betreibenden Geräts an die 220 - 240 V Steckdose ❹ des Spannungswandlers an. Schalten Sie jetzt noch nicht die Last/das zu betreibende Gerät ein!
- Schalten Sie den Spannungswandler ein, indem Sie den Ein-/Ausschalter ❸ in die Position I stellen. Die Betriebs-LED/Überlastanzeige ❺ leuchtet grün, wenn der Spannungswandler einwandfrei funktioniert.
- Schalten Sie jetzt die Last/das zu betreibende Gerät ein. Beim Einschalten ist ein kurzer Signalton zu hören.

ⓘ *Hinweis:*

Wenn ein Signalton zu hören ist und die Betriebs-LED/Überlastanzeige ❺ rot leuchtet, ist die Eingangsspannung zu niedrig, oder die Leistung der an den Spannungswandler angeschlossenen Last/des Geräts ist zu hoch.

Hinweise zum Betrieb von Geräten

Allgemeine Hinweise

Üblicherweise finden Sie auf dem Typenschild von Geräten eine Angabe über den Stromverbrauch in Ampere (A) oder die Leistungsaufnahme in Watt (W). Achten Sie vor dem Betrieb darauf, dass die maximale Stromaufnahme nicht höher als 0,65 A und die maximale Dauerleistung nicht mehr als 150 W beträgt.

- Lasten mit einem hohen Innenwiderstand können sehr gut über den Spannungswandler betrieben werden, Lasten mit einem niedrigen Innenwiderstand hingegen wie z. B. Heiz- und Kochgeräte besitzen eine zu hohe Leistungsaufnahme in Watt.
- Induktive Lasten, wie z. B. Fernseh- oder Stereogeräte (Geräte mit einer Spule oder einem Transformator) erfordern oft einen vielfach höheren Einschaltstrom als Widerstandslasten mit der selben angegebenen Leistungsaufnahme in Watt. Fernsehgeräte erfordern beim Einschalten ein Vielfaches der auf dem Typenschild angegebenen Leistungaufnahme. Hierdurch kann es erforderlich sein, den Spannungswandler mehrmals ein- und auszuschalten, um ein Fernsehgerät einschalten zu können.
- Bei Unklarheiten halten Sie bitte Rücksprache mit dem Hersteller des angeschlossenen Gerätes.

Signal bei niedriger Batteriespannung

- Bei niedriger Batteriespannung (unter 11 V) ertönt ein durchgängiger Signalton, um anzuzeigen, dass die Batterie geladen werden sollte. Die Betriebs-LED/Überlastanzeige ❺ leuchtet weiterhin grün.
- Wenn die Batteriespannung unter 10 V sinkt, schaltet sich der Spannungswandler ab und die Betriebs-LED/Überlastanzeige ❺ leuchtet rot.

USB-Gerät laden

⚠ *Achtung!*

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss, dass die Stromaufnahme des USB-Geräts nicht höher als 500 mA ist. Nähere Informationen erhalten Sie in der Bedienungsanleitung Ihres USB-Geräts.

- Stecken Sie den USB-Stecker des USB-Geräts an den USB-Anschluss ❻ des Spannungswandlers.
- Schalten Sie, falls nötig, das USB-Gerät ein.

ⓘ *Hinweis:*

Die 220-240 V Steckdose ❹ und der USB-Anschluss ❻ können gleichzeitig verwendet werden.

Austauschen der Kabelsicherung

⚠ *Lebensgefahr durch elektrischen Schlag:*

Trennen Sie vor dem Wechsel der Sicherung den Spannungswandler von der Stromversorgung. Entfernen Sie auch ein an den Spannungswandler angeschlossenes Gerät.

Ersetzen Sie die Sicherung durch einen gleichwertigen, in den technischen Daten angegebenen Typ mit gleicher Abschaltcharakteristik.
Stellen Sie vor einem erneuten Einschalten des Spannungswandlers die Ursache für das Auslösen der Sicherung ab.

Um die Sicherung auszuwechseln, gehen Sie wie folgt vor:

- Lösen Sie die Schraube am Sicherungshalter ❼ mithilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers.
- Öffnen Sie die Abdeckung des Sicherungshalters ❼ und ziehen Sie die Kfz-Flachsicherung aus der Halterung.
- Setzen Sie eine neue 20 A Kfz-Flachsicherung (mitgeliefert) in die beiden Anschlüsse und setzen Sie die Abdeckung wieder auf den Sicherungshalter ❼.
- Schrauben Sie die Schraube am Sicherungshalter ❼ wieder fest.

Allgemeine Fehlerbehandlung

Fernsehgeräte

- Der Spannungswandler ist abgeschirmt und gibt eine gefilterte Sinuswelle aus. Beim Empfang von z. B. sehr schwachen Fernsehsendern kann es dennoch zu Interferenzen bzw. Bildstörungen kommen.
- Positionieren Sie den Spannungswandler in diesem Fall soweit wie möglich entfernt von Fernseher, Antennenkabel und Antenne.
- Richten Sie den Spannungswandler, den Fernseher, das Antennenkabel und die Antenne zueinander aus, bis der Empfang sich bessert.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit ein hochwertiges, abgeschirmtes Antennenkabel.

Audioanlagen

- Einige Audio/Videoanlagen geben einen Brummton über die Lautsprecher aus, wenn sie über den Spannungswandler betrieben werden. Dies liegt daran, dass diese Geräte die modifizierte Sinuswelle des Spannungswandlers nicht filtern können und ist kein Defekt des Spannungswandlers.

Fehlerbehebung

Niedrige Ausgangsspannung

Mögliche Ursache und Abhilfe:

- Der Spannungswandler ist überlastet. Verringern Sie die Last, bis sie die in den technischen Daten angegebene maximale Belastung nicht mehr überschreitet.
- Die Eingangsspannung liegt unter 11 V. Halten Sie die Eingangsspannung des Spannungswandlers über 11 V, um die Ausgangsleistung konstant zu halten.

Signal für niedrige Batteriespannung ertönt immer wieder

Mögliche Ursache und Abhilfe:

- Die Batterie ist defekt. Ersetzen Sie die Batterie.
- Unzureichende Spannungs- oder Stromversorgung. Überprüfen Sie den Zustand von 12 V Bordsteckdose und 12 V Kfz-Stecker ❷ und reinigen Sie diese gegebenenfalls.

Keine Ausgangsleistung

Mögliche Ursache und Abhilfe:

- Der Spannungswandler ist nicht vollständig aufgewärmt. Schalten Sie den Spannungswandler ein und wieder aus, bis das an den Spannungswandler angeschlossene Gerät mit Strom versorgt wird. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um das Gerät einschalten zu können.
- Die Zündung muss eingeschaltet sein, damit die 12 V Bordsteckdose mit Strom versorgt wird. Schalten Sie die Zündung ein bzw. in die Position I.
- Der Spannungswandler ist überlastet. Verringern Sie die Last, bis sie die in den technischen Daten angegebene maximale Belastung nicht mehr überschreitet.

- Der Spannungswandler ist überhitzt. Warten Sie, bis sich das Gerät abgekühlt hat. Sorgen Sie für ausreichenden Belüftungsabstand. Achten Sie darauf, dass die angeschlossene Last nicht dauerhaft die maximale Belastung überschreitet, um ein erneutes Überhitzen zu vermeiden.
- Die Gerätesicherung ist durchgebrannt. Wenden Sie sich an den Service, um das Gerät wieder in Stand setzen zu lassen. Vergewissern Sie sich, dass der Spannungswandler mit der richtigen Polarität an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Reinigung

⚠ *Lebensgefahr durch elektrischen Schlag:*

- *Tauchen Sie die Geräteteile niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten!*
- *Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gehäuse eindringen.*
- *Ziehen Sie vor jeder Reinigung den Spannungswandler aus der 12 V Bordsteckdose. Entfernen Sie auch ein an den Spannungswandler angeschlossenes Gerät.*

Reinigen des Gehäuses

Reinigen Sie die Gehäuseoberfläche mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie niemals Benzin, Lösungsmittel oder Reiniger, die Kunststoff angreifen! Falls die Lüftungsschlitze verstaubt sein sollten, reinigen Sie diese mit einem weichen Pinsel.

Entsorgung

Gerät entsorgen



Werfen Sie das Gerät keinesfalls in den normalen Hausmüll. Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2002/96/EC.

Entsorgen Sie das Gerät über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie die aktuell geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

Verpackung entsorgen



Führen Sie alle Verpackungsmaterialien einer umweltgerechten Entsorgung zu.

Importeur

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

Garantie & Service

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft.
Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Bitte setzen Sie sich im Garantiefall mit Ihrer Servicestelle telefonisch in Verbindung. Nur so kann eine kostenlose Einsendung Ihrer Ware gewährleistet werden.
Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Transportschäden, Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder Akkus. Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.
Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.
Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden, spätestens aber zwei Tage nach Kaufdatum. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

DE **Schraven Service- und Dienstleistungs GmbH**
Tel.: +49 (0) 180 5 008107
(0,14 EUR/Min. aus dem dt. Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 EUR/Min.)
Fax: +49 (0) 2832 3532
E-Mail: support.de@kompernass.com

AT **Kompernaß Service Österreich**
Tel.: 0820 899 913 (0,20 EUR/Min.)
E-Mail: support.at@kompernass.com

CH **Kompernaß Service Switzerland**
Tel.: 0848 000 525 (max. 0,0807 CHF/Min.)
E-Mail: support.ch@kompernass.com